USF —R100PN -J S100AN

アンプ内蔵形
ティーチング式超音波センサ

- **2点出力設定ティーチングタイプ**
  形式　USF-R100PN-J
  - ボタンひとつで検出範囲と2点出力設定ができます。
- **アナログ出力ティーチングタイプ**
  形式　USF-S100AN
  - ボタンひとつで出力スパン調整と出力反転の設定ができます。
- **分解能　0.3mm以下**

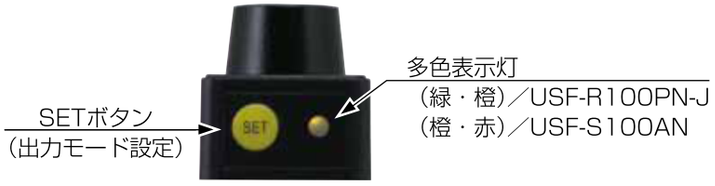
■ 種類／価格

検出方式	検出距離	形　式	動作モード	出力モード	価格（¥）
反射形	0.1 ～ 1m	USF-R100PN-J	入音時ON	PNPオープンコレクタ出力	お問い合わせください。
		USF-S100AN	比例出力動作	アナログ出力	

■ オプション

種　類	形　式	内　容	価格（¥）
M12コネクタ付コード	FAC-D4R2S	ストレート形　（コード長：2m）	1,500
M12コネクタ付出力変換コード	FAC-D4R2SPN	ストレート形（コード長：2m） PNP　→NPN 出力変換機能付きコード NPN 出力への変換機能を内蔵したコネクタ付コードです。	5,000

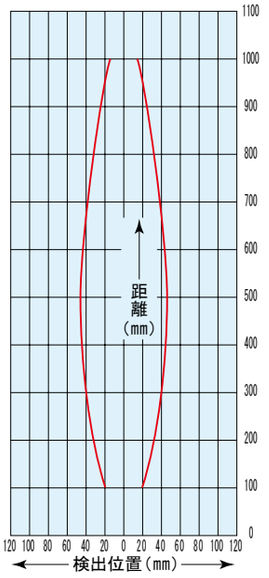
■ パネル面と表示灯



■ 応用図例

薄形ボディの超音波センサで省スペースに収まります。

■ 動作領域特性図（代表例）（単位mm）

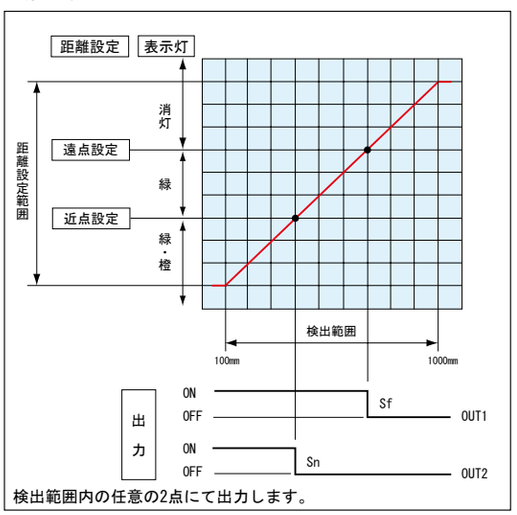


■ 定格／性能／仕様

種類	2点出力設定ティーチング式	アナログ出力ティーチング式
形式	USF-R100PN-J	USF-S100AN
検出方式	反射形	
検出距離	0.1 ～ 1m	
検出物体	30×30 mm（検出サンプル t ＝ 1mm アルミ板使用時）	
繰返し精度	0.5 mm以下	
温度ドリフト	検出距離の 2%以下	
分解能	―――	0.3 mm以下（※ 電源投入後 15 分経過後の値です。）
応差設定	距離の 4%以下	―――
操作電源	DC12 ～ 30V　リップル 10%以下	DC15 ～ 30V　リップル 10%以下
消費電流	40mA 以下	35mA 以下
応答時間	40ms 以下	80ms 以下
操作方式	ティーチング方式（※ 操作終了後 5 分を過ぎるとティーチングロックが自動的にかかりますので、その際は電源を再投入するとロックが解除されます。）	
出力モード	PNP オープンコレクタ　2 出力 定格：ソース電流 200mA（DC30V）以下　残留電圧 2V 以下 ※ NPN 出力について 出力変換コネクタ付コード（形式：FAC-D4R2SPN）を用意しています。 出力変換コネクタ付コード使用時の出力モードは、 NPN オープンコレクタ　2 出力 定格：シンク電流 50mA（DC30V）以下　残留電圧 1V 以下	電圧出力　0 ～ 10V ・反転設定時　10 ～ 0V （距離に応じて出力電圧が増加するモードと減少するモードを切り替えることができます。） ・距離スパン　調整可能 定格電流：20mA 以下
動作モード	入音時 ON	比例出力動作
超音波周波数	240kHz	
表示灯	多色表示 LED 遠点：緑色点灯 近点：緑・橙色点灯 設定モード：表示灯点滅	出力範囲内：橙色点灯 0V 時：赤色点灯 設定モード：表示灯点滅
保護機能	出力短絡保護・逆接続保護	
材質	亜鉛ダイカスト／ポリエステル	
接続方式	M12 コネクタ式　※1	コード引出し式　外径 φ4.6 mm　0.2 mm ^{2} × 3 芯 2m
使用周囲温度	－10 ～＋ 60℃（氷結、結露しないこと）	
保護構造	IP67	
質量	約 60g	約 120g（コード含む）
付属品	取扱説明書	

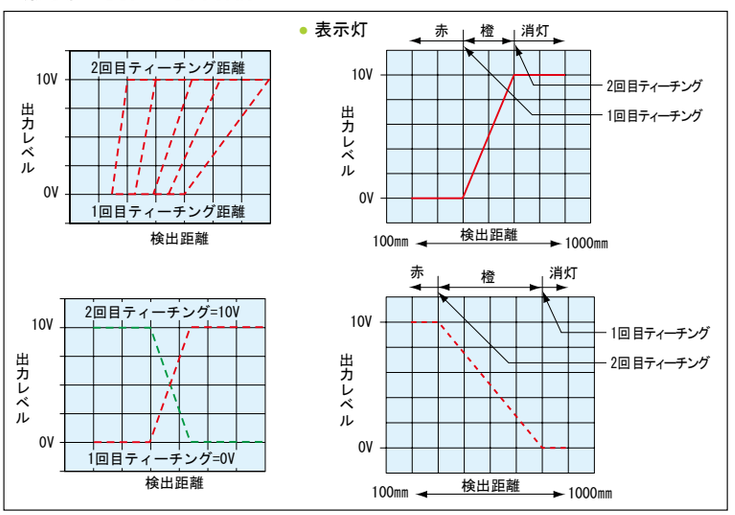
※１接続用のコネクタ付コードは別売です。形式：FAC-D4R2S　また、市販品（DIN コネクタタイプ M12-DC 用 4P）の使用も可能です。

●2点ティーチングによる検出範囲と出力点
形式　USF-R100PN　　-J



検出範囲内の任意の2点にて出力します。

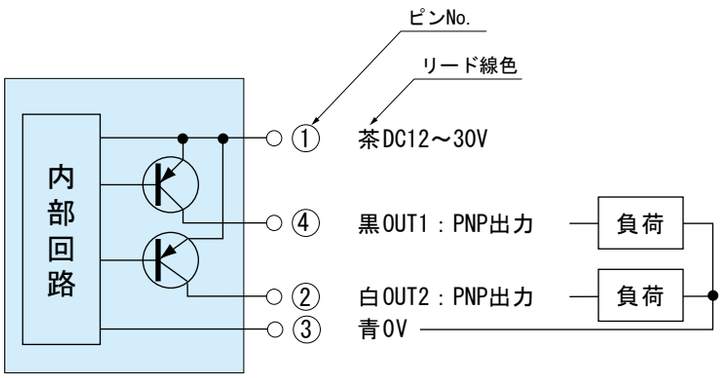
●ティーチングによる距離スパン調整と出力反転
形式　USF　-S100AN



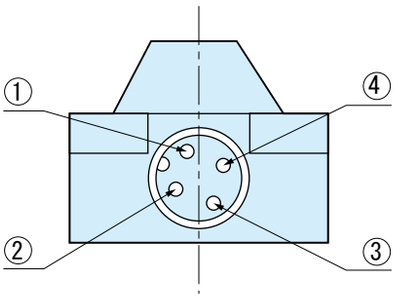
USF

■ 入出力回路と接続

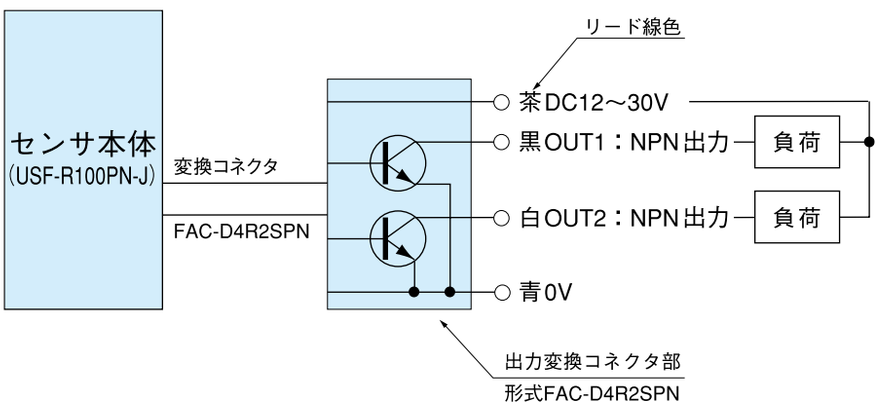
形式 USF-R100PN-J（PNP 出力）



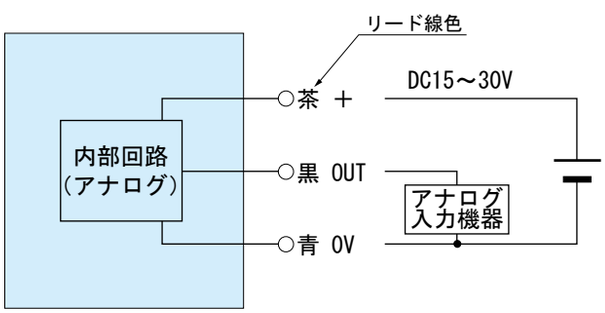
センサコネクタピン配列



NPN 出力で使用する場合
別売の出力変換コネクタ付コード（形式 FAC-D4R2SPN）をお使いください。



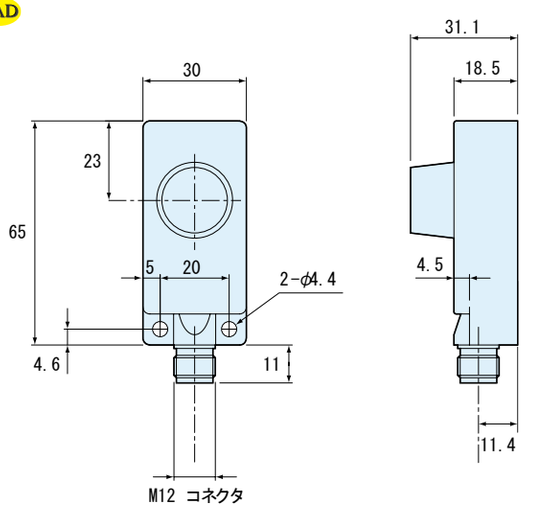
形式　USF-S100AN



■ 外形寸法図（単位：mm）

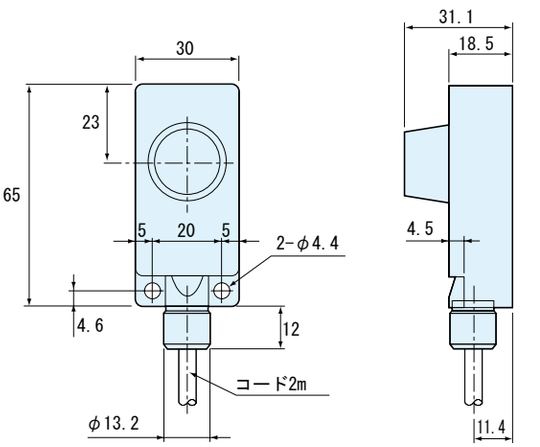
形式 USF-R100PN-J

CAD



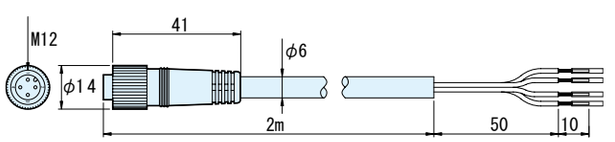
形式 USF-S100AN

CAD



● M12 コネクタ付コード（オプション）

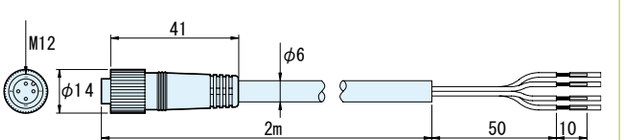
形式　FAC-D4R2S



外径 φ6　コード 0.3mm　^{2} × 4 芯　2m（外皮：黒色）

● M12 出力変換コネクタ付コード（オプション）

形式　FAC-D4R2SPN



外径 φ6　コード 0.3mm　^{2} × 4 芯　2m（外皮：灰色）